

國立彰化師範大學 電子工程學系學士班畢業條件表暨課程架構表
112學年度入學學生適用

列印日期：2023/9/25

				第一學年				第二學年				第三學年				第四學年			
				上		下		上		下		上		下		上		下	
				科目	學分	學分	科目	學分	學分	科目	學分	學分	科目	學分	學分	科目	學分	學分	
系 必 修				工程數學(一)		3	Engineering Mathematics I	3		工程數學(二)	3		電子學(三)	3					
				微積分(一)	3	3	訊號與系統			3	3		電子技術(三)	2	4				
				微積分(二)		3	Signals and Systems						電子學(一)	3	3				
				數位邏輯		3	電子學(一)	3	3	3	3		電子學(二)	3	3				
				普通物理(一)	3	3	電子學(二)			3	3		電子技術(一)	2	4				
				普通物理(二)		3	Electronic Technology I						電子技術(二)		2	4			
				程式設計	3	3	Electronic Technology II						電磁學(一)	3	3				
				計算機概論	3	3	電磁學(一)			3	3		電磁學(二)						
				Introduction to Computer Science			Electromagnetics I						電路學(二)	3	3				
				電子工程導論與專業倫理	1	1	Circuit Theory I			3	3		Circuit Theory II						
				Introduction of Electronic Engineering and Profession Ethics															
				電路學(一)		3													
				Circuit Theory I		3													
	系 必 修	實 務 專 題 (一) (至 少 3 學 分)												光電實務專題(一)			3	6	
														微波與通訊實務專題(一)			3	6	
													系統晶片設計實務專題(一)			3	6		

系 選 修	線性代數 Linear Algebra	3	3	多媒體與互動 Android APP 設計	3	3	作業系統 Operating Systems	3	3	主動微波電路 設計	3	3
				Multimedia and Interactive Android APP Design			創意機器人實 作	2	2	Active Microwave Circuit Design		
				多媒體與辨識 技術	3	3	半導體產業技 術專論			光電與半導體 量測技術	3	3
				Multimedia and Recognition Techniques			Special Topics of Semiconductor			Optoelectronic and		
				工程數學(三) Engineering Mathematics III	3	3	Industry and Technology			Semiconductor 共享式記憶體	3	3
				數位邏輯設計 技術	2	4	Semiconductor Lasers	3	3	多核心系統		
				Digital Logic Design Lab			射頻電路設計	3	3	Shared-memory Multi-Core		
				智慧感知與辨 識實務	2	2	RF Circuit Design	3	3	System		
				Implementation of Intelligent Sensing and Recognition			Microprocessor 微處理機技術			半導體磊晶技 術	3	3
				機率與統計	3	3	Microprocessor Technology			Embedded Systems		
				Probability and Statistics			數值分析	3	3	微感測器及感 測電路設計	3	3
				組合語言	3	3	Numerical Analysis			Micro-sensors and sensor		
				Assembly Language			通訊電子學	3	3	circuit design	3	3
				資料結構	3	3	Communication Microelectronics			微波工程		
				Data Structure			電子儀錶學	3	3	Microwave Engineering		
				近代物理	3	3	Electrical Instruments			微波濾波器設 計	3	3
				Modern Physics			電子電路	3	3	Microwave Filter Design		
							Electronic Circuits			微波積體電路 設計	3	3
										Microwave Integrated Circuit Design		
										微電子材料與 製程	3	3
										Microelectronic Materials and Processing		
										數位積體電路 設計	3	3
										Digital Integrated Circuits Design		
										演算法	3	3
										Algorithm		
										無線通訊系統	3	3
										Wireless Communication Systems		
										無線通訊訊號 處理	3	3
										Signal Processing for Wireless		
										科技英文寫作	3	3
										Technical English Writing		
										編碼理論	3	3
										Coding Theory		

系 選 修	專 精 選 修 (至 少 12 學 分)	半導體元			3	3	VLSI設計導論	3	3	光電子學	3	3	
		件(一)					Introduction to			Optoelectronics			
		Semiconductor					VLSI Design			半導體元件及	3	3	
		Devices I					中央處理單元	3	3	材料特性分析			
		固態電子學	3	3			設計			Analysis of			
		Solid State					Design of			Semiconductor			
		Electronics					Central			Devices and			
		物件導向程式			3	3	Processing Unit			天線分析與設		3	3
		設計					光學	3	3	計專論			
		Object-oriented					optics			Topics in			
		Programming					半導體元	3	3	Antenna Analysis			
		穿戴式裝置系			3	3	件(二)			and Design			
		統設計					Semiconductor			天線理論		3	3
		Wearable system					Devices II			Antenna Theory			
		design					半導體製程技	3	3	射頻前端模組		3	3
		進階程式設計			3	3	術			設計			
		Advanced					Semiconductor			RF Front End			
		Programming					processing			Module Design			
							technology			射頻積體電路		3	3
							天線工程			設計			
					Antenna			Radio-Frequency					
					Engineering	2	2	Integrated					
					影像辨識技術			Circuit Design					
					Image			微波電路設計	3	3			
					Recognition			與量測					
					Technology			Microwave					
					數位通訊概論			Circuit Design					
					Principles of			and Measurement					
					Digital			數位訊號處理	3	3			
					Communications			Digital Signal					
					深度學習	3	3	Processing					
					Deep Learning			無線通訊網路			3	3	
					硬體描述語言	3	3	Wireless					
					Hardware			Communications					
					Description			and Networks					
					Language			神經網路加速	3	3			
					計算機組織	3	3	技術					
					Computer			Neural-Network					
					Organization			Acceleration					
					通訊原理	3	3	被動微波電路			3	3	
					Principles of			設計					
					Communications			Passive					
					雛型晶片設計			Microwave					
					Prototyping Chip			Circuit Design					
					Design			訊號完整性分			3	3	
								析					
								Signal Integrity					
								車用機電子學			3	3	
								Automotive					
								Mechatronics					
								通訊系統分析	3	3			
								與模擬					
								Analysis and					
								Simulation of					
								Communication					
								隨機程序與應			3	3	
								用					
								Stochastic					
								Process and					
								Application					
								類比積體電路			3	3	
								設計					

Analog
Integrated
Circuit Design
高等電磁學
Advanced
Electromagnetics

3 3

先修科目

畢業條件

一. 畢業總學分數：130學分（不含軍訓護理、體育及教育學程必修學分）。畢業總學分數至少需包含校必修28學分，系必修64學分，選修38學分，選修中需含學程專精選修課程12學分。外系開設課程（即：非本系課程架構內之科目）不限科目最多採計9學分。

二. 專業必修課程
所有專業必修課程於第一次修習時均需修習本系所開課程。
重修科目：可至工學院所屬科系補修，惟需符合下列條件：科目名稱相同、內容相近且學分數不得低於該重修科目。
轉學或轉系生若轉入時已過必修課開課年級，得至工學院其他系所補修。

三. 本系課程架構內之選修科目，以修習本系開設之課程為原則。若因衝堂或本系未開課等因素，可至工學院所屬其他科系修讀，仍採計為畢業學分。（請注意：科目名稱需相同且內容相近；同時，學分數不得低於本系該科學分數）

四. 凡選修本系開設課程、工學院開設或本校開設並由工學院規劃之共同學程課程（不限學期），一律承認為本系畢業學分。

五. 學生除應修滿本系應修學分外，同時須達本系訂定的「外語能力」基本要求，方具備畢業資格。學生可自行選擇下列兩種方式中的任一種以達到本系「外語能力」基本要求：（一）通過相當於CEF語言能力參考指標B1（進階級）之英（外）語檢定測驗門檻（例如「全民英檢中級初試」合格、「多益測驗」550分、「托福紙筆測驗」457分、「托福網路測驗」57分，其他詳見「電子工程學系外語能力檢定測驗門檻對照表」）；（二）額外修習本校所開設的精進英文課程二學分或語文中心所開設的外語課程（課程總時間不小於24小時）且成績及格，本條目額外修習外文課程所獲得的學分屬於外加性質，不得計入原本的畢業學分或外文通識學分。